

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»
Институт математики, физики, информатики и технологии
Кафедра технологии и экономики

**Оценка последовательности выхода на рынок стартапов с технологией
«Умный дом»**

Выпускная квалификационная работа

Квалификационная работа
допущена к защите
Зав. кафедрой

дата

подпись

Исполнитель:
Борисов А.А.
Обучающийся группы
ИТТ-1501

подпись

Руководитель:
Глухих П.Л.
к.э.н., доцент каф. ТиЭ

подпись

Екатеринбург 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЙ «УМНЫЙ ДОМ». 5	
1.1. Понятие и классификация технологий «Умный дом»	5
1.2. Понятие, виды, основные особенности стартапов как, разработчиков продукции с технологией «Умный дом»	17
1.3. Подходы к последовательности выхода стартапа на рынок.....	19
ГЛАВА 2. АНАЛИЗ РЫНКА СТАРТАПОВ С ТЕХНОЛОГИЕЙ «УМНЫЙ ДОМ» И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ИХ ВЫХОДА НА РЫНОК.....	25
2.1. Анализ рынка стартапов, применяющих технологию «Умный дом»	25
2.2. Практикуемая стартапами последовательность выхода на рынок с технологией «Умный дом».....	29
2.3. Оценка востребованности рекомендации для стартапов на основе проведенных проблемных интервью	34
ГЛАВА 3. ОПТИМИЗАЦИЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ВЫХОДА НА РЫНОК СТАРТАПОВ С ТЕХНОЛОГИЕЙ «УМНЫЙ ДОМ»	41
3.1. Алгоритм выхода на рынок стартапов с технологией «Умный дом»	41
3.2. Рекомендации по выбору последовательности выхода стартапа на рынок с технологией «Умный дом»	45
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	50
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ	53

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы данной дипломной работы заключается в том, что в настоящий момент, в период активного развития предпринимательской деятельности, бизнес проекты, в частности, стартапы, являются популярной формой инновационной деятельности, используемой как в России, так и за рубежом. Стартап, как и любой другой бизнес-проект, представляет собой деятельность, направленную на получение прибыли. Но в отличие от классического предпринимательства по средствам разработки инновационных продуктов, что и делает процесс его освоения инвесторами привлекательным.

Стоит отметить, что большое количество людей имеет различные электронные устройства, такие как: компьютер, телефон, ноутбук и так далее. Владение вышеописанными электронными устройствами предполагает использование различных мобильных приложений, программ или веб-сервисов. Следовательно, стартапы в сфере информационных технологий, а в частности с технологией «Умный дом» набирают большую популярность, благодаря широкой возможности применения информационных технологий и высокому спросу на продукт, который способен упростить выполнение ежедневных потребностей.

Умный дом (англ. Smart House) - жилой дом современного типа, организованный для удобства проживания людей при помощи высокотехнологичных устройств.

Проблема исследования заключается в том, что в настоящее время тяжело реализовать такие высокотехнологичные бизнес-проекты, как стартапы с технологией «Умный дом».

В подтверждение данной позиции, необходимо отметить, что на рынке, по данным CB Insight, официальная смертность стартапов - 90%, или даже выше. Например, из 4 тысяч стартапов на рынок выходит около 200, то есть выживает и продолжает развивать стартап только один из двадцати [30].

Цель данной работы – проанализировать последовательности выхода на рынок стартапов с технологией «Умный дом» и разработать рекомендации по успешной реализации стартапа.

Для выполнения данной цели, были поставлены следующие задачи:

1. Рассмотреть понятие и классификацию технологий «Умный дом».
2. Обобщить понятие, виды, основные особенности стартапов и далее применяющих технологию «Умный дом», а также последовательность выхода на рынок.
3. Провести анализ мирового рынка стартапов применяющих технологию «Умный дом».
4. Проанализировать алгоритмы выхода стартапа с технологией «Умный дом» на рынок.
5. Разработать рекомендации по выбору последовательности выхода стартапов на рынок с технологией «Умный дом».

Объектом исследования данной работы является стартапы, применяющие в своем продукте технологию «Умный дом».

Предметом исследования является оптимизация процесса выхода стартапов на рынок с технологией «Умный дом».

Теоретической основой исследования выступают работы таких авторов, как Бланк С., Валдайцев С.В., Ковалев В.В., Аакер Д., Томпсон А.А. и Стрикленд III А.Дж. и многих других российских и зарубежных авторов.

Поставленные задачи определили структуру работы. Она состоит из трёх глав. В первой главе раскрываются теоретические основы технологии «Умного дома» и стартапов на рынке с данной технологией. Во второй главе проведен анализ рынка стартапов технологии «Умный дом», последовательность выхода стартапов на рынок, а также проведена оценка востребованности рекомендации для стартапов на основе проведенных проблемных интервью. В третьей главе подробно рассмотрены алгоритмы и методы обоснования выбора стратегии, а так же её элементов.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЙ «УМНЫЙ ДОМ»

1.1. Понятие и классификация технологий «Умный дом»

На протяжении многих веков, вплоть до конца XIX столетия, едва ли не единственным источником энергии считались человеческая сила и энергия, полученная в результате сжигания отходов: древесины или органики. Появление электричества открыло перед людьми практически безграничные возможности – большинство процессов, которые ранее выполнялись человеком, стали автоматизированными.

С развитием технологий создавались и совершенствовались новые инструменты, способствующие упрощению жизни и повышению комфорта человека. С каждым годом качество и сложность инженерных систем только возрастала. Все эти разработки выполняли одну главную задачу – способствовали повышению комфорта человеческой жизни и оптимизации бытовых процессов, которые ранее требовали массу времени и сил [10].

Период интенсивного развития компьютерных технологий пришлось как раз на время, когда управление инновационными системами все более усложнялось и требовало дополнительных ресурсов. Из-за своего интенсивного развития, контроль над инновационными разработками было крайне сложно осуществлять. Активная же компьютеризация позволила их «обуздать» и открыть перед человечеством другие перспективы [1].

Это время (а именно конец 70-х годов 20-го столетия) ознаменовалось активной деятельностью ученых из Японии и США, которые впервые занялись поиском решения, позволяющего автоматизировать управление инновационными системами.

Одной из таких автоматизированных систем можно назвать и технологию «умный дом». Это понятие подразумевает под собой «слияние» всех систем в единую, направленную на управление зданием. Впервые этот

термин был представлен в Вашингтонском Институте интеллектуального здания. «Умным» считается жилище, в котором все пространство используется наиболее эффективно и рационально [3].

Технология «Умного дома», также часто называемая домашней автоматизацией или домашней техникой (в переводе с латинского «domus» означает «дом»), обеспечивает домовладельцам безопасность, комфорт, удобство и энергоэффективность, позволяя им управлять умными устройствами, часто с помощью приложения для умного дома на своем смартфон или другое сетевое устройство. Часть вещей, работающих с помощью интернета, системы и устройства «умного дома» часто работают вместе, обмениваясь данными об использовании потребителями между собой и автоматизируя действия на основе предпочтений домовладельцев.

Практически во всех аспектах жизни, где технологии вошли в бытовое пространство (лампочки, посудомоечные машины и т. д.). Появилась альтернатива «Умный дом»:

- Смарт-телевизоры подключаются к Интернету для доступа к контенту через приложения, такие как видео по запросу и музыка. Некоторые умные телевизоры также включают распознавание голоса или жестов.
- В дополнение к возможности дистанционного управления и индивидуальной настройки интеллектуальные системы освещения, такие как Hue от Philips Lighting Holding B.V., могут определять, когда в помещении находятся люди, и регулировать освещение по мере необходимости. Умные лампочки могут также регулировать себя в зависимости от наличия дневного света.
- Интеллектуальные термостаты, такие как Nest от Nest Labs Inc., оснащены встроенным Wi-Fi, что позволяет пользователям планировать, контролировать и удаленно контролировать температуру в доме. Эти устройства также изучают поведение домовладельцев и автоматически изменяют настройки, обеспечивая жильцам максимальный комфорт и

эффективность. Интеллектуальные термостаты могут также сообщать об использовании энергии и напоминать пользователям о необходимости замены фильтров.

- Используя умные замки и устройства открывания гаражных ворот, пользователи могут предоставлять или запрещать доступ посетителям. Умные замки могут также обнаружить, когда жители рядом, и открыть для них двери.

- С помощью интеллектуальных камер видеонаблюдения жители могут контролировать свои дома, когда они отсутствуют или находятся в отпуске. Интеллектуальные датчики движения также могут определять разницу между жителями, посетителями, домашними животными и грабителями, а также могут уведомлять власти при обнаружении подозрительного поведения.

- Уход за домашними животными может быть автоматизирован с помощью подключенных кормушек. Комнатные растения и газоны можно поливать с помощью подключенных таймеров.

- Доступны кухонные приборы всех видов, включая умные кофеварки, которые могут приготовить вам, свежую чашку, как только сработает ваш будильник. Умные холодильники, которые отслеживают сроки годности, делают списки покупок или даже создают рецепты на основе ингредиентов, которые в настоящее время имеются в наличии; более медленные плиты и тостеры; а в прачечной - стиральные машины и сушилки.

- Мониторы бытовых систем могут, например, обнаруживать скачок напряжения и отключать электроприборы или ощущать отказ воды или замерзание труб и отключать воду, чтобы в подвале не было наводнения.

Составим авторскую классификацию для технологии «Умный дом», которая будет состоять из двух параметров: по применяемой технологии и сфере применения.

1. По применяемой технологии:

1.1. Технология 1-Wire. Технология 1-wire далеко не нова и известна уже около 10 лет. 1-wire широко применяется как в быту, так и в промышленных системах. Тем не менее, мало кто об этом знает. Нас интересует применение 1-wire в системах автоматизации. 1-wire представляет собой сеть, к которой можно подключить множество устройств, таких как датчики (температурные, влажности, освещенности), исполнительные ключи, счетчики, считыватели и многое другое. Все устройства связываются между собой в самом простом случае двухпроводным кабелем. Один провод используется под данные (отсюда и название "1-wire"), а второй провод - возвратный или "Земля". Топология сети - общая шина. Это означает, что один кабель проходит через все устройства. Ответвления допустимы, но не рекомендуются (до 50 см). Впрочем, для небольших сетей возможна произвольная топология, например, звездой. Большим преимуществом 1-wire является то, что многие, но не все, компоненты 1-wire могут обходиться без внешнего питания, работая от так называемого паразитного питания, забирая энергию из шины данных [16].

Можно перечислить преимущества 1-wire:

- простая и понятная архитектура сети;
- низкие требования к кабелям;
- большая протяженность линии;
- низкая стоимость и простота компонентов;
- открытый протокол и доступное ПО для программирования;
- возможность в определенных ситуациях обходиться без питания.

Недостатки 1-wire:

- низкая скорость передачи данных;
- обязательное наличие мастера, ведущего сети.

1.2. Технология Ethernet. Ethernet - очень распространенный стандарт. Он очень хорошо документирован. Существует огромное количество контроллеров, микропроцессоров, отдельных чипов, готовых

устройств со встроенным Ethernet. Порт Ethernet интегрируется в бытовую технику, телевизоры, плееры, ресиверы, не говоря уже о компьютерах. Минимальная скорость передачи данных составляет 10/100 Мбит/с, что более чем достаточно для любых задач домашней автоматизации. Технология Ethernet обладает хорошей помехозащищенностью и надежностью при немалой для дома длине сегментов. В технологию заложены все необходимые механизмы разрешения "коллизий", контроля целостности передачи данных. Устройства для "умной" организации сети (коммутаторы, маршрутизаторы) продаются в любом магазине практически за копейки. Фактически Ethernet сейчас является если и не главным, то одним из основных стандартов для организации высокоскоростного обмена информацией между различными устройствами, как дома, так и в офисе. Кроме этого, меня в технологии Ethernet интересовал не только и не столько физический уровень модели данных, сколько сетевой и транспортный. Не секрет, что Ethernet чаще всего используют вместе с протоколами TCP/IP.

Таким образом, в нашем понимании «Умный дом» - это не просто черная коробочка индивидуального исполнения с парой светодиодов, неизвестным или мало популярным протоколом, закрытым программным обеспечением и фиксированными возможностями, а набор простых устройств. Поддерживающих TCP/IP, SNMP, SMTP и Web-интерфейс на базе протокола HTTP, доступных для управления, программирования и контроля с любого стандартного клиента (компьютера, планшетного ПК, нетбука, коммуникатора, телефона) как по локальной сети, так и через Интернет, 3G/GPRS, Wi-Fi и т.д. При этом управлять устройствами можно как напрямую, так и посредством специального контроллера (сервера), который бы мог сделать такое управление более комфортным, включая продвинутые возможности Web-интерфейса (Ajax, Flash). Это на самом деле очень важный момент, так как в Ethernet нет понятия обязательного мастера сети, и все устройства могут общаться друг с другом напрямую, и остаются

доступными для управления в случае каких-то неполадок с основным контроллером [17].

Недостатки Ethernet по кабелю:

- более высокие затраты на устройство сети в зданиях;
- не обслуживает мобильные устройства;
- ограниченный физический доступ (т. е.: порты Ethernet в комнате должны находиться в определенных местах.);
- физические коннекторы могут выходить из строя, особенно если они часто подключаются и отключаются;
- для увеличения пропускной способности необходимо заменить кабель.

Преимущества данной технологии:

- легкость установки. Проводные соединения проще настроить. С большинством компьютеров, вы можете просто воткнуть внутри кабель и получить сеть. Беспроводная связь требует настройки маршрутизатора. И на компьютере так же нужно найти правильную сеть Wi-Fi и прописать пароль.
- Надежность, так как беспроводные устройства более подвержены влиянию внешних помех, чем проводные.
- Скорость. Соединение по кабелю всегда быстрее, чем беспроводное.
- Удобство.
- Безопасность. Проводная сеть полностью изолирована. Для подключения к ней необходимо иметь физический доступ к маршрутизатору.

1.3. Технология X-10. X10 - технология далеко не новая, и была разработана в далеком уже 1975 году, но по-прежнему находит применение в системах домашней, и не только, автоматизации. Данные в стандарте X10 передаются короткими импульсами высокой частоты и синхронизированы с моментом прохождения тока нуля. За один такой переход передается 1 бит. Отсюда становится очевидным, что скорость передачи в сети X10 является

крайне низкой. X10 - далеко не единственный стандарт, предполагающий передачу по электросети. Существуют и другие разработки, в том числе аналоги, как, например, A10 (Xanura), которые увеличивают скорость и надежность работы автоматики, но модули стандарта X10 по-прежнему являются наиболее популярными и доступными, в том числе и с экономической точки зрения [20].

Преимущества:

- Создать «Умный дом» на базе X10 можно даже после ремонта — не нужно прокладывать дополнительные провода, сигнал передается по электросети, которая есть в любом современном доме.
- Гибкость применения и простота монтажа — не требуется специальных навыков и умений, система характеризуется прекрасной расширяемостью и масштабируемостью. Модули подключаются по принципам Plug & Power (включил и управляй). Вся настройка заключается в том, чтобы задать новому компоненту уникальный адрес — дальше автоматика все сделает сама.
- Дешевизна — стоимость элементной базы для X10 значительно ниже, чем, например, для шины KNX.

Недостатки:

- Протокол X10 очень медленный — около 3/4 секунды занимает передача адреса устройства и команды.
- В сети X10 может передаваться только одна команда в конкретный момент времени. Если в одно и то же время будет вестись передача двух и более команд, это вызовет коллизии (столкновения): команды не будут корректно приняты или же будут выполнены неверные действия.
- Устройства защитного отключения могут ослаблять сигнал настолько, что он не будет прочитан.

- Некоторые блоки питания, используемые в современной аппаратуре (компьютерах, телевизорах, ресиверах), могут «съедать» проходящие мимо команды сети X10. Это происходит из-за использования конденсаторов на входе блоков питания, которые создают низкое сопротивление для высокочастотного сигнала, сглаживая сигнал. Для подобных устройств нужно использовать входные фильтры, которые позволяют пакетам X10 беспрепятственно проходить мимо подобных устройств.

- Некоторые модули X10 некорректно работают (или не работают вообще), если управляют устройством с низкой потребляемой энергией (менее 50 Ватт), например, флуоресцентными лампами.

1.4. Технология LanDrive. Технология LanDrive является одной из самых перспективных технологий с точки зрения экономической составляющей и в то же время обладает широкими возможностями автоматизации управления эксплуатацией здания. В частности, на примере был рассмотрен алгоритм проектирования подсистемы управления температурным режимом помещения. Данный алгоритм может быть применен для проектирования других базовых подсистем «Умного дома» (рис. 1) [7].

Рисунок 1 – Алгоритм управления температурным режимом на базе технологии LanDrive



Преимущества технологии:

- высокая скорость передачи данных, 500 Мбайт/с или 30 Гбайт/мин.
- Использование света, а не радиочастотных сигналов.
- Безопасное использование в самолетах.
- Использование в медицинских устройствах и больницах в целом, т.к. эта технология не имеет дело с радиоволнами, поэтому она может быть использована в таких местах, где Bluetooth, ИК-порт, Wi-Fi и интернет запрещены.
- Под водой в море Wi-Fi не работает, но LanDrive может обеспечить передачу данных на некоторое расстояние.
- Около 19 млрд. лампочек по всему миру, они просто должны быть заменены светодиодными, которые передают данные.

- Информационная безопасность – еще одно главное преимущество, т.к. свет не проникает сквозь стены.

- На улицах для управления движением. Автомобили оснащены светодиодными фарами, освещение на базе светодиодов поможет еще «общаться» машинам между собой для предотвращения ДТП. Светофор так же может «общаться» с машинами и т.д.

- Реализуя технологию во всем мире, каждый уличный фонарь будет являться бесплатной точкой доступа в Интернет.

- LanDrive решит вопрос с нехваткой пропускной способности радиочастот.

Недостатки технологии LanDrive:

- передача данных может осуществляться только в пределах прямой видимости.

2. По сферам применения:

2.1. Освещение. Это одна из наиболее простых функций «умного дома». Система управления позволит совершать включение и выключение света, контролировать его интенсивность и т.д. Независимо от того, где расположен источник света и какого он типа, вы сможете, при помощи того же пульта, выполнить нужную вам функцию. Например, лежа просто в кровати, вы можете активировать освещение в спальне, или, находясь в другом конце дома, выключить освещение в другой комнате, приглушить его в детской и многое другое [3].

Технология предусматривает контроль над интенсивностью освещения помещений даже на большом расстоянии от жилища. Установив сенсор движения, можно еще более оптимизировать эту функцию. Особенно это актуально для частных домов, где такие датчики не только включают наружное освещение, но и сигнализируют о постороннем объекте во дворе.

Одно из главных преимуществ освещения, предусмотренного технологией «Умный дом» - имитация присутствия хозяев.

Запрограммированная система будет в нужное время включать освещение в доме, приглушая его с наступлением ночи. Таким образом, можно обеспечить дополнительную защиту дома от сторонних наблюдателей, ведь создается впечатление, что хозяева дома не покидали родные стены.

2.2. Климатический контроль. Еще одна важная функция «умного дома» - поддержание оптимального микроклимата внутри помещения: температуру, влажность, воздухообмен. Отопительные системы и приборы кондиционирования можно запрограммировать в соответствии с личными предпочтениями. Такая функция крайне эффективно сказывается на экономии средств за отопление помещения.

Опция климат-контроля передает сведения о погодных условиях за окном: температуре, влажности, силе ветра и т.д. Исходя из этой информации, можно выполнить ряд действий, направленных на улучшение микроклимата: закрыть окна, включить кондиционер, поднять или опустить жалюзи. Можно и задать системе индивидуальные настройки: автоматическое осушение и обогрев кровли, въезда транспорта от снега, наполнение бассейна водой и последующий ее прогрев, проветривание и многое другое.

2.3. Система полива растений. Данная технология - верный помощник в уходе за комнатными и ландшафтными растениями. С помощью системы полива можно не только упростить процесс ухода за цветами, но и обеспечить им оптимальные условия для активного роста и цветения, так как полив осуществляется с учетом особенностей растения и влажности грунта. Зимний сад в доме, где установлена такая интеллектуальная система будет радовать хозяев своим ухоженным видом и пышным цветением.

2.4. Безопасность. Одна из главных преимуществ технологии – эффективная эксплуатация охранных и мониторинговых систем. Где бы вы ни находились, на ваш смартфон будут приходить данные о доме. В случае неполадок водопровода, утечки газа, задымления, проникновения злоумышленников – хозяин «умного дома» мгновенно получит голосовое

уведомление на свой смартфон или другой девайс. Если связи с хозяином нет, система пошлет уведомление на другой запрограммированный номер[6].

Также эта опция предусматривает включение света, систем кондиционирования, телевизора или музыкального центра в момент возвращения хозяев домой. Также вы сможете запрограммировать систему на момент возвращения детей со школы: в этом случае включится ваше записанное на видео сообщение. Или же можно оставить указания для персонала – это также предусмотрено в функционале «умного дома».

Основное преимущество системы безопасности - мгновенная реакция на аварийные ситуации. В случае утечки газа будут перекрыты все трубопроводы, при угрозе замыкания - отключены аварийные участки электросетей и т.п. Система безопасности предусматривает и отключение нужных электроприборов, на случай, если в доме остался один ребенок.

Методы управления «Умным домом»:

Управлять данной технологией можно несколькими способами. Наиболее простым является – использование кнопочного пульта, где каждая кнопка соответствует определенному прибору или опции. Как правило, пульт управления оснащен дисплеем, на который выводятся данные о работе системы. Более современные и инновационные модели имеют сенсорный экран управления. На таком пульте также воспроизводится видео с камер наблюдения.

Наиболее удобным управлением «умным домом» считается управление через систему интернет. Эта опция позволяет получить информацию о присутствии людей в здании, о внутреннем микроклимате, о системах безопасности и т.д. При этом данная информация будет доступна только ограниченному кругу пользователей.

В данном параграфе была предложена классификация технологий «Умный дом». Было предложено поделить технологии «Умный дом» на две группы: по применяемой технологии и сфере применения. Применяемая технология в свою очередь делится на технологию 1-wire, Ethernet, X-10,

LanDrive. В данных технология были выявлены свои преимущества и недостатки, на основе которых можно будет выбрать необходимую для дома. Также были выделены следующие сферы применения данных технологий, которые позволят оптимизировать определенные сферы деятельности дома: освещение, климатический контроль, полив растений, безопасность.

1.2. Понятие, виды, основные особенности стартапов как, разработчиков продукции с технологией «Умный дом»

Термин «стартап» первый раз упомянут в издании «Форбс» летом 1976 года для определения компаний с коротким периодом основной деятельности. Из данного определения следует, что любую, только созданную компанию можно назвать стартапом. Широкое употребление данного термина началось во времена так называемого «пузыря доткомов» в конце двадцатого века, компаний, чья деятельность организовывалась исключительно в сети Интернет [2].

Далее, рассмотрим различные наиболее знаменитые толкования термина «стартап», а также, конкретизируя все определения, выведем авторское общее определение (таблица 1) [3,8,11].

Таблица 1 - Перечень подходов к понятию «стартап» различными авторами.

Автор	Толкование понятия «стартап»
С. Бланк. 2010 год. Знаменитый предприниматель, «гуру» стартапов	Организация, созданная для нахождения бизнес-модели, способной к повторению и масштабированию [27]
Э. Рис. 2011 год. Автор знаменитой книги «The Lean Startup»	Организация, созданная людьми, предназначенная для производства новейших продуктов в обстоятельствах крайней неопределенности [11].
П. Грэм. 2012 год. Основатель стартап фонда Y Combinator	Компания, предназначенная для быстрого роста [10].
Теория венчурного финансирования	Первоначальная стадия в финансировании, когда происходит предоставление средств компаниям на развитие продукта и проведение первоначального маркетингового исследования [3].
Различные концепции жизненного цикла предприятия	Одна из нескольких основных стадий жизненного цикла предприятия [7].

Неформальные, «сленговые» определения	Некий культурный феномен, совокупность определенных ценностей и традиции, общность команды, образ мышления [8].
Коренкова М.В.	Молодая компания, основанная на инновационной неповторимой идее, знаниях, технологии, для решения конкретной потребительской проблемы, ориентированная на быстрый рост и прибыль, созданная небольшой командой единомышленников в условиях высокого риска и неопределенности [6].

Таким образом, рассмотрев все вышеописанные определения, можно сказать, что радикально противоречивых трактовок нет, они все по своей сути дополняют друг друга.

Однако, основываясь на всех ранее рассмотренных формулировках, можно предложить собственное определение термина «стартап». Стартап - это компания, созданная для поиска воспроизводимой и масштабируемой бизнес модели.

Итоговое, авторское определение стартапа не открывает что-то новое, а лишь обобщает и структурирует все указанные определения, раскрывая основные особенности стартапа.

Далее обобщим основные виды стартапов [10]:

- **Высокотехнологичные стартапы.** Такие стартапы построены на новейших научных разработках. Подобные компании способны принести огромные доходы и имеют большое значение для глобального развития, но требуют соответствующих значительных инвестиций.
- **Традиционные стартапы.** Зачастую они основаны на нехитрых, легкорезализуемых идеях, возможно даже далеких от науки. Главное в традиционных стартапах не научный прорыв, а новая идея, новое видение, подача или использование уже существующих.

Объект данного исследования – технология «Умный дом» относится к высокотехнологичным стартапам.

Во-первых, высокотехнологичные стартапы можно разделить на те, которые созданы для непосредственного создания этой новой инновационной

технологии, основанной на научных исследованиях. Второй тип - это посреднические стартапы, основная цель которых - адаптировать уже созданную технологию, создать конкретный продукт или внедрить технологию в промышленное использование, когда возникает рыночный спрос.

Во-вторых, высокотехнологичные стартапы могут изначально создаваться индивидуально или группой единомышленников на основе инновационных идей и технологий для финансовых ресурсов, полученных в основном от предпринимателя или инвестора. Далее, при необходимости, инвестиции привлекаются из других различных источников. Но может быть и другой вариант, когда стартапы создаются на основе существующих ресурсов материнской компании, которая оказывает поддержку на разных уровнях.

Подводя итоги по данному параграфу, можно сделать вывод, что были рассмотрены основные виды стартапа: высокотехнологичные и традиционные стартапы, а рассматриваемая технология «Умный дом» относится к высокотехнологичным стартапам. Так же, вывели авторское общее определение стартапа. Стартап – это компания, созданная для поиска воспроизводимой и масштабируемой бизнес-модели.

1.3. Подходы к последовательности выхода стартапа на рынок

В сформировавшихся теоретических и практических подходах существует множество классификаций стратегий выхода на рынок, которые могут быть применимы к компаниям, которые занимаются стартапами, рассматриваемой технологии «Умный дом».

I. Рассмотрим первую из стратегий, которую можно применить для стартап-компаний учитывая их особенности.

Классификация по особенностям взаимодействия с внешней средой подразумевает три инновационные стратегии [8]:

- Наступательная. Стратегия направлена на завоевание крупной доли рынка и даже лидирующего положения в новой отрасли или на новом рынке. Она базируется на инновационных технологиях и предпринимательском подходе и имеет следующие варианты:

- «Врывайся первым и наноси массированный удар».
- «Нападай быстро и неожиданно».
- «Найди и захвати экологическую нишу».
- «Измени характеристики создаваемого продукта, рынка или целой отрасли».

Эти стратегические направления, разработанные на базе научных изобретений и открытий, требуют финансовых вложений, подвержены высокой степени риска, но в случае успеха дают отличные результаты.

Основными типами наступательной стратегии являются:

- противопоставление сильным сторонам конкурентов и превосходство над ними;
- использование слабых сторон конкурентов;
- проведение одновременного наступления на разных фронтах (усиление рекламной деятельности, снижение цен, поставка новых товаров, бесплатная раздача образцов и купонов, дополнительные скидки);
- захват свободных пространств (предполагается маневрировать вокруг конкурентов и первым занять свободную рыночную территорию);
- «партизанская» война (используются попеременно принципы удара и отхода, так как организации не имеют ресурсов для крупномасштабных операций против противника);
- упреждающие удары (отбивают у конкурентов желание копировать стратегии данной фирмы).

- Оборонительная. Стратегия предусматривает удержание занимаемых позиций на рынке с сохранением имеющейся доли. Эту политику выбирают компании с удовлетворительной рыночной позицией и

недостатком финансовых возможностей для активного наступления. Данный тип развития требует внимания к научно-техническим вопросам. Она опасна тем, что незамеченные новые разработки и изобретения конкурентов могут подорвать позиции обороняющейся фирмы.

- **Оппортунистическая.** Фирма занята поисками такого продукта, который не требует слишком больших затрат на исследования и разработки, но с которым она в течение определенного времени сможет единолично присутствовать на рынке. Поиск и использование таких путей предполагает глубокое знание рыночной ситуации, высокий уровень технико-технологического развития и адаптационные способности. Но и в этом случае высока степень риска быстрой утраты монопольного положения.

II. Вторая стратегия, о которой еще хотелось бы сказать – это стратегия предложенная Стивеном Бланком.

Разработанная и представленная Стивеном Бланком в книге «Четыре шага к озарению» модель основана на понимании потребностей клиентов компании. Эта модель описывает четыре этапа, на протяжении которых стартап преобразуется в стабильную компанию:

1. «Выявление потребителей», в течение которого стартап строит гипотезы о том, как его продукт решает проблемы потенциальных клиентов.

2. «Верификация потребителей», этап проверки гипотез и подготовки плана продаж, маркетинговой стратегии, поиска ранних последователей компании. В случае неудачи на этом этапе стартап возвращается к выявлению своих потребителей.

3. «Привлечение потребителей» после подтверждения полезности продукта компании. Стартап переходит к продажам продукта и инвестициям в маркетинг.

4. «Создание компании» — конечная цель стартапа, создание формальной структуры компании и бизнес-процессов для дальнейшего развития.

Этот подход предполагает бережливое расходование средств и постепенное развитие стартапа.

Далее, рассмотрим ключевые этапы построения стратегии.

Выделим стандартные этапы, не зависящие от выбранной стратегии, и кратко охарактеризуем те управленческие решения, которые должны применяться на каждом из них (табл. 2) [13].

Таблица 2 - Этапы построения стратегии и их характеристика.

Этап	Характеристика
Формирование идеи	Генерация изобретательских и бизнес-идей, их корректировка после тестирования и на протяжении всей работы
НИОКР	Аналитическое исследование состояния науки и знаний в интересующей области, решение изобретательских вопросов, разработка лабораторного и опытного образца. В случае если разработана новая технология – поддержка и адаптация технологии под тот или иной производственный процесс
Управление интеллектуальной собственностью	Защита собственной интеллектуальной собственности (патентование, ноу-хау). Если объекты интеллектуальной собственности приобретаются, то производится проверка их юридической чистоты. При необходимости производится разработка концепции трансфера технологии
Администрирование (нормативно-правовые аспекты)	Организационно-правовое оформление деятельности стартапа, оформление сотрудничества. Все виды учета в организации (бухгалтерский, управленческий, налоговый).
Формирование и управление командой стартапа	Поиск компетентных ученых, изобретателей, технологических маркетологов и других необходимых членов команды. Их мотивация и установление условий сотрудничества
Разработка бизнес-стратегии (стратегии конкуренции)	Одна из классификации стратегий: Лидерство в издержках. Достижение минимальной себестоимости. Технология не затратная и позволяет уменьшить издержки промышленного потребителя. Стратегия дифференциации. Предложение рынку одновременно нескольких продуктов. Стратегия фокусирования. Компания занимается НИОКР и разработкой продуктов только в одной узкой сфере. Фокусирование возможно на основе низких издержек или дифференциации продукции. Также они могут сочетаться между собой, образуя пять типовых стратегий (помимо указанных – стратегия оптимальных издержек)
Построение маркетинговой	Обзор потенциальных рынков, поиск потенциальных

стратегии.	потребителей продукта (технологии), тестирование лабораторных образцов и бизнес-модели, разработка стратегии ценообразования, позиционирования (создание имиджа), продвижения, сбыта
Производственная стратегия.	Разработка и управление процессом создания продукта (технологии), сосредоточена на решениях о необходимых мощностях, установки промышленного оборудования, ключевых элементах производственного процесса
Построение финансовой стратегии.	Определение необходимой суммы финансирования, выбор оптимальных источников финансирования и их структуры, их поиск и привлечение, определение условий финансирования
Оценка экономической привлекательности и эффективности.	Разработка бюджета доходов и расходов, разработка бизнес-плана, подсчет необходимых показателей эффективности

Все перечисленные шаги являются взаимозависимыми и не обязательно последовательными. Напротив, некоторые должны быть реализованы одновременно и непрерывно.

Все они имеют свои специфические особенности, которые позволяют разрабатывать стратегии для других стартапов или любого другого бизнеса. Рассмотрим эти особенности.

Стратегия высокотехнологичного стартапа заключается в том, что нет доступной методологии управления его деятельностью.

Далее рассмотрим другие характеристики [14].

Высокотехнологичный - это принципиально новый продукт или новый продукт, который доступен уже с существующим, но с особыми свойствами.

Кроме того, специфика высокотехнологичного продукта заключается в том, что этот продукт часто меняет поведение потребителей, и возникает необходимость в создании новых способов решения проблем, связанных с использованием этого продукта, а также новых и улучшенные компетенции. Успех такого продукта основан не только на его технических характеристиках, но и на представленной конъюнктуре и его представлении на этом рынке.

Следующая специфика – это маркетинг [18].

Сложность объясняется недостаточной теоретической разработкой моделей и маркетинговых инструментов для продвижения этих технологий с учетом особенностей высокотехнологичной отрасли. Для высокотехнологичных стартапов необходим специальный маркетинг. Сфокусированный на проблемах определения наиболее прибыльных и перспективных продуктовых областей деятельности в сфере высоких технологий, разработки бизнес-модели и построения конкретных бизнес-процессов.

Итак, в конце важно отметить, что специфика построения стратегии выхода на высокотехнологичный рынок стартапов возникает из-за таких факторов, как:

- отсутствие определенной методологии управления деятельностью высокотехнологичного стартапа;
- наличие специальных материальных и нематериальных активов, интеллектуальной собственности;
- особенности высокотехнологичного продукта;
- возможность адаптации базовой технологии для реализации в нескольких отраслях;
- специализированные профессиональные человеческие ресурсы;
- технологический маркетинг;
- особенности высокотехнологического рынка России;
- значимая роль бизнес партнеров;
- особенности финансирования.

ГЛАВА 2. АНАЛИЗ РЫНКА СТАРТАПОВ С ТЕХНОЛОГИЕЙ «УМНЫЙ ДОМ» И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ИХ ВЫХОДА НА РЫНОК

2.1. Анализ рынка стартапов, применяющих технологию «Умный дом»

Компании и стартапы с технологией «Умный дом» работают в сфере энергетики и коммунальных услуг, интеллектуальных замков, кибербезопасности, здравоохранения и хорошего самочувствия и многого другого (рис. 2).

По мере того, как технологии все больше интегрируются в нашу повседневную жизнь, стартапы «Умных домов» создают целый ряд продуктов и услуг, направленных на то, чтобы сделать наши дома более безопасными, более эффективными и более связанными, чем когда-либо прежде [1].

Мы использовали базу данных CB Insights. Информационная платформа CB Insights по анализу рынка технологий анализирует миллионы данных о венчурном капитале, стартапах, патентах, партнерствах и новостях, чтобы помочь увидеть возможности завтрашнего дня уже сегодня [21]. Данная платформа помогла выявить более 60 частных компаний в Российской и мировой практике, использующих технологии «Умного дома», и сопоставили их с 13 основными категориями, в которых они работают (рис. 2).

В нашу категорию «Умный дом» входят компании, производящие потребительские продукты, которые заменяют или дополняют существующие домашние продукты, такие как бытовые приборы, с требованием, чтобы они были подключены к смартфону или интернету, или интегрировали датчики и цифровые интерфейсы [1].

SMART HOME MARKET MAP: 60 COMPANIES MAKING THE HOME MORE INTELLIGENT

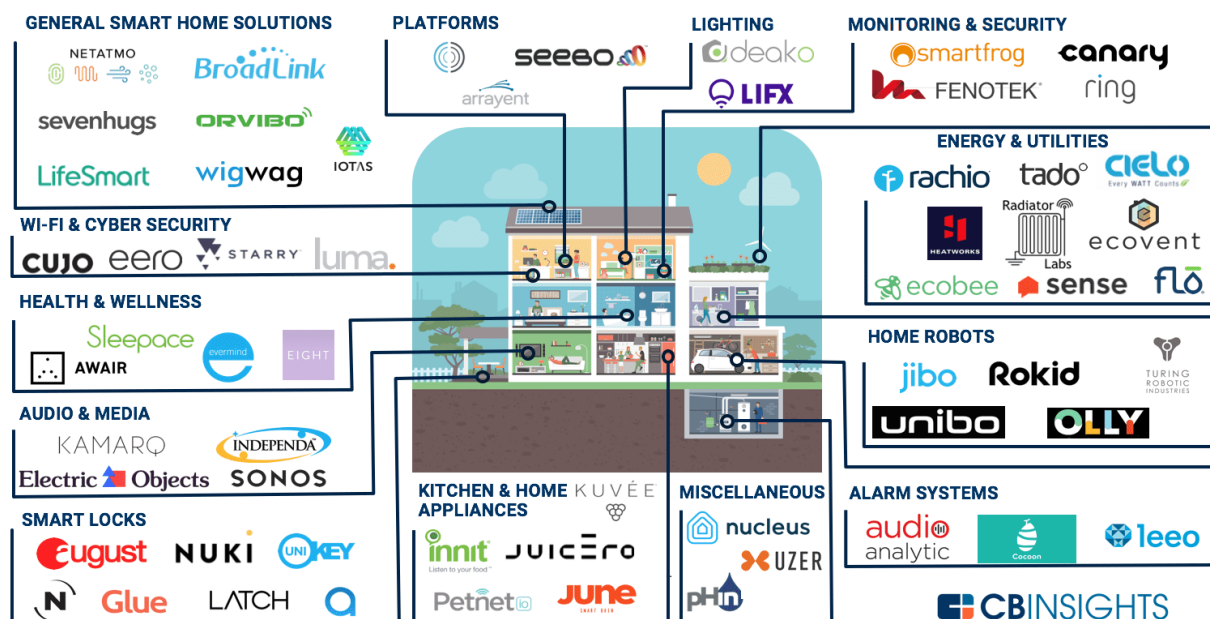


Рисунок 2 – Стартапы «Умного дома» на мировом рынке

Разбивка мирового рынка стартапов с технологией «Умный дом» выглядит следующим образом [2]:

- Энергетика и коммунальное хозяйство: это компании, которые используют датчики, технологии мониторинга и данные для экономии воды и энергии. Сюда входят такие компании, как Tado, которые создали продукт, который автоматически определяет близость пользователя к месту жительства и соответствующим образом регулирует температуру с дополнительным контролем из приложения для смартфона.
- Умные замки: такие стартапы, как August, предлагают альтернативные решения для традиционных ключей с виртуальными ключами и другими электронными замками. Ряд продуктов этих компаний также позволяет пользователям видеть и разговаривать с посетителями удаленно.
- Общие «Умный дом» решения: вместо того, чтобы производить один умный гаджет, эти компании строят или распространяют системы мульти-устройства, которые автоматизируют некоторые части вашего дома,

такие как Netatmo «безопасность, погода, уход воздуха, а также решения в области энергетики и мониторинга или IOTAS » умные квартиры.

- Кухонная и бытовая техника: к ним относятся товары для дома, которые функционируют как обычные приборы или устройства, но предлагают преимущества благодаря возможности подключения, такие как Innit, которая в настоящее время разрабатывает систему приготовления пищи, основанную на машинном обучении и высокотехнологичных датчиках. А так же, которые могут обнаруживать, что делается и отрегулируйте время нагрева и приготовления соответствующим образом на протяжении всего процесса.

- Домашние роботы: эта категория является домом для компаний, которые производят роботов специально для обслуживания и помощи в домашних условиях. К ним относятся социальный робот-помощник Jibo и Rokid , устройство для «Умного дома», которое использует искусственный интеллект и глубокое обучение для доставки информации и выполнения задач с помощью голосовых и визуальных взаимодействий.

- Мониторинг и безопасность. Это компании, которые предлагают внутреннюю или наружную охрану и мониторинг с помощью установленных камер, чтобы следить за домами, детьми, пожилыми людьми и домашними животными. Компании в космосе включают Smartfrog и Ring.

- Wi-Fi и кибербезопасность: эти стартапы предоставляют решения Wi-Fi и кибербезопасности для подключения и защиты интеллектуальных устройств в доме. CUJO, интеллектуальный брандмауэр, который защищает подключенный дом пользователя от преступных хакеров, только что собрал 8,5млн. долларов в начале 2019 года, а Eero и Starry, еще две компании, предлагающие домашние системы Wi-Fi, привлекли соответственно 50 и 30 млн. долларов в прошлом году.

- Здоровье и хорошее самочувствие. Это продукты, которые помогают домашним обитателям поддерживать здоровье и образ жизни. Такие как Sleepase, не носимое интеллектуальное устройство, которое может

отслеживать и улучшать качество сна, или Awair, который обнаруживает в воздухе и окружающей среде раздражители.

- Системы сигнализации: эти компании предоставляют традиционные системы сигнализации, оснащенные современными мониторами и датчиками для обнаружения пожара, наводнения или другого повреждения имущества, и помогают защитить ваш дом. Одна компания, Cosoop Labs, разработала интеллектуальное устройство безопасности дома, которое использует звуковые волны низкого уровня для обнаружения и оповещения домовладельца о любых беспорядках в доме.

- Аудио и мультимедиа. Эти компании предоставляют мультимедийные решения, которые варьируются от подвешенного компьютера до декоративно-прикладного искусства (электрические объекты) и беспроводных музыкальных систем для всего дома (Sonos).

- Платформы. Компании в этой категории не производят свои собственные потребительские продукты, но помогают другим интегрировать ИИ и связь в свои собственные продукты для «Умного дома». Одним из примеров здесь может служить Arrayent, который помогает крупным потребительским брендам превращать традиционные продукты в подключенные устройства.

- Освещение. Эти компании предоставляют решения для домашнего освещения, такие как интеллектуальные переключатели (Deako) и интеллектуальные лампы (LIFX).

- Разное: у стартапов в этой категории есть особенно уникальные предложения, такие как Uzer. Компания, которая разработала умный домашний сканер штрих-кода, который делает переработку более увлекательным и эффективным. Nucleus, интернет-система внутренней связи, которая помогает людям общаться с другими людьми на одной и той же системе [21].

В данном параграфе был произведен анализ рынка стартапов с технологией «Умный дом» с помощью платформы CB Insights. Данная

платформа помогла выявить более 60 частных компаний в российской и мировой практике, использующих технологии «Умного дома», а так же было выявлено 13 основных категорий, в которых они работают.

2.2. Практикуемая стартапами последовательность выхода на рынок с технологией «Умный дом»

Прежде чем сосредоточиться на ключевых участниках и их бизнес-моделях, необходимо изучить характеристики экосистемы «Умного дома», подчеркивая, как ценность может быть создана.

Термин «экосистема» был впервые введен в 30-х годах Артуром Тансли, британским ботаником, для описания сообщества организмов, взаимодействующих, конкурирующих и сотрудничающих в целях совместного развития и совместной адаптации к окружающей среде, использования возможностей и использования доступных ресурсов [7].

В 1996 году Дж. Мур разработал модель, которая показывает эволюцию от перспективы компании с ее основными участниками концепции расширенного предприятия и, наконец, бизнес-экосистемы. Эта модель, показанная на рисунке 3, является источником вдохновения для модели уровней экосистемы «Умного дома» [7].



Рисунок 3 – Среда развития компании, выпускающей продукт на основе технологии «Умный дом»

Большинство стартапов, применяющих технологию «Умный дом» находятся еще на стадии зарождения, а именно, характер и логика рынка еще не до конца ясны. В связи с этим компаниям необходимо сначала определить сотрудников, компетентных специалистов, которые смогут поддерживать данный уровень новшества технологий. Так же компаниям необходимо определять своих потенциальных покупателей для того, чтобы понять, кто будет их основными потребителями, а также для дальнейшего расширения рынка.

В таблице 3 представлена практикуемая стартапами последовательность выхода на рынок с технологией «Умный дом» [7].

Данная последовательность является, на наш взгляд, самой оптимальной, так как она затрагивает все этапы стартапа для выхода на рынок, а также она имеет схожую концепцию, как у Стивена Бланка.

Так, например, первый этап – рождение. На данном этапе происходит поиск потенциальных покупателей, компания смотрит, насколько его продукт будет удовлетворять желания потребителей.

Второй этап – расширение. Данный этап можно соотнести с этапом внедрения по жизненному циклы предприятия. Происходит выпуск нового предложения и наращивание определенной доли рынка.

Третий этап – лидерство. Происходит захватывание большей части рынка, предприятие имеет ключевых покупателей и поставщиков, что позволяет предприятию оставлять за собой лидирующие позиции.

Четвертый этап – самообновление. Предприятие предлагает новые идеи и расширяет собственный ассортимент.

Таблица 3 – Эволюция стадий развития стартапов

Название	Задача компании	Конкурентная задача
Рождение	Работа с покупателями и поставщиками для определения ценности на инновационное предложение.	Защита своих идей от других конкурентов, кто может работать в данной сфере. Захватить критически важных клиентов, ключевых поставщиков и важные каналы связи.
Расширение	Посредством работы с поставщиками и партнерами, выпускать новые предложения на рынок, тем самым наращивая и захватывая максимальную часть рынка.	Победить альтернативные реализации похожих идей. Убедиться, что ваш подход — это стандарты рынка в своей сфере через доминирование ключевым сегментом рынка.
Лидерство	Обеспечить убедительное видение будущего, которое поощряет поставщиков и покупателей работать вместе с вами и продолжать расширять предложения.	Поддерживать сильную рыночную власть по отношению к другим игроками системы, включая ключевых покупателей и важных поставщиков.
Самообновление	Работа с инноваторами и внесение новых идей для расширения бизнеса.	Поддерживать высокий барьер входа на рынок для других инновационных технологических решений. Поддерживать высокие затраты на переключение клиентов, чтобы выиграть время для внедрения новых идей в свои собственные продукты и услуги.

Сердце системы нечетко определено, и нет действующих лиц, способных управлять другими: реальная картина отрасли демонстрирует «случайную совокупность элементов» в поисках «более структурированного сообщества». Некоторые компании «Умного дома» настойчиво стремятся

вступить во вторую фазу и берут на себя роль доминирующей компании, но до тех пор, пока не будут реализованы правильные бизнес-модели и партнерские отношения не будут реализованы, это выглядит преждевременно и не может привести к устойчивой конфигурации экосистемы.

Фактически, текущая ситуация характеризуется высокой ценой решений и большим количеством проприетарных платформ, интерфейсов и протоколов, что делает совместимость между поставщиками плохой. Фактическое предложение фрагментировано и предназначено для конкретных вертикальных доменов и типов приложений, в то время как миссия будет заключаться в совместном использовании инфраструктуры с горизонтальными сервисами, разработанными для различных вертикальных компаний.

Однако существует множество проблем, с которыми встречаются стартапы, продвигающие технологию «Умный дом» [7]:

- разнообразие объектов, множество различных типов интеллектуального оборудования, устройств, объектов, которые работают по разным стандартам в место единственно принятого.
- Незрелость инноваций, технологии, доминирующие в IoT, постоянно развиваются и не являются зрелыми.
- Неструктурированная система, логика создания стоимости, управление и заинтересованные стороны функции не ясны.
- Численность и разнородность действующих лиц, количество и разнообразие ролей и действующих лиц интерес к домашней инновации очень повышен.
- Соревнование стартапов, влияние стартапов и экспертов-новичков на стабильность.
- Сетевые отстающие, есть некоторые действующие лица, которые должны улучшить перспективу и увеличить компетенции и навыки.

- Проблема сотрудничества, сложное взаимодействие между конкурентными и совместными стратегиями которые обычно перекрываются.

- Недостаток бизнес-моделей, отсутствие четких путей получения прибыли.

- Недостаточная ориентация данных, потенциальные возможности данных недостаточно изучены.

- Разнообразие потребностей пользователей, потенциальные клиенты не разделяют одни и те же желания.

- Бессознательное состояние клиента, клиент может быть готов, но иногда потребности не настолько прозрачны, и их не стимулируют.

- Идентификация ценности и надежность коммуникации, трудности в доставке ценности конечному пользователю и отсутствие полного доверия;

- Ограничения затрат и цен, затраты и цены не очень удобны по сравнению со стоимостью, признанной конечными потребителями.

- Социальные барьеры: для решения иногда требовалось слишком много ноу-хау и опыта, что казалось сложным для некоторых пользователей, которые не хотят терять контроль над своими домами.

- Предположение о внутреннем рынке, контингент жилого фонда оказывает сильное влияние (например, новые связанные дома против модернизации существующего).

- Проблемы безопасности и конфиденциальности (кибер) безопасность и конфиденциальность по-прежнему остаются барьерами.

Для преодоления этих трудностей на сегодняшний день рынок «Умного дома» свидетельствует о том, что компании пытались преследовать свои индивидуальные цели: это не лучшая стратегия, и они должны переориентироваться на сотрудничество за то, что не рискует остаться исключенным из систем коллаборационистов.

Несомненно, интернет вещи вдохновляют новые бизнес-процессы, модели и отношения, вовлекая различных партнеров, и поэтому создание межотраслевой экосистемы неизбежно [7].

В данном параграфе была выявлена последовательность выхода на рынок стартапов с технологией «Умный дом», которая затрагивает все этапы стартапа, а именно:

- 1) первый этап – рождение;
- 2) Второй этап – расширение;
- 3) Третий этап – лидерство;
- 4) Четвертый этап – самообновление.

А так же было выявлено множество проблем, с которыми встречаются стартапы, продвигающие технологию «Умный дом».

2.3. Оценка востребованности рекомендации для стартапов на основе проведенных проблемных интервью

Проводя проблемное интервью, можно выявить ряд главных проблем, с которыми встречается стартапер на рынке, а именно: ошибка в постановке плана, не доработанный проект и т.д. Исходя из книги «Спринт. Как разработать и протестировать новый продукт всего за пять дней», авторов Кнапп Д., Ковитц Б. и Зерацки Д. 5 респондентов достаточно для подтверждения проблемы у потребителей и запуска MVP.

Данное проблемное интервью проходило в три части:

1. Подготовка к интервью.
2. Проведение интервью.
3. Подведение выводов интервью.

Теперь необходимо разобрать каждый этап подробнее, сделать его оценку:

1. Подготовка интервью.

Данный этап включает в себя 12 подэтапов:

1) Ценностное предложение. Ценностное предложение – это фраза или несколько фраз максимум из двух-трех предложений, которое описывает суть бизнеса и отвечает на вопрос потенциального клиента, что делает компания, как она это делает и какую выгоду клиент получит, если воспользуется услугой. Это основной посыл компании. В нашем случае мы имеем два таких послы: «1. Есть идеи по технологии «Умный дом», но не знаешь, как её реализовать? – мы поможем! 2. Поможем каждому стартапу с «Умным домом» успешно выйти на рынок». Данные предложения несут в себе посыл по предложению помощи реализации проекта, а так же в помощи выйти на рынок таких стартапов.

2) Основная проблема клиента, побуждающая его купить. В данном подэтапе выделены основные проблемы, с которыми сталкивается клиент при вхождении в высокотехнологичные проекты. Ряд проблем, которые были предложены нами, включают в себя: незаконченный проект, выход за рамки установленного графика и совершение ошибок, не правильный план реализации стартапа.

3) Описание идеального клиента (включая 4-5 ступеней). Для нас идеальным клиентом будет являться тот, стартапер, который пытается реализовать идею «Умного дома», но у него незаконченный проект; выход за рамки установленного графика и совершение ошибок; не правильный план реализации стартапа.

4) Формальное или неформальное интервью. Нами был выбран преимущественный вид неформального интервью, которое будет проходить в виде непринужденной беседы, в перерывах профильного для стартапов мероприятия.

5) Планируемое место проведения интервью – «Точка кипения», которая предлагает площадку, инфраструктуру, среду для встреч, знакомств, контактов. Так же «точка кипения» собирает учёных, бизнесменов и технологических предпринимателей, промышленников, госслужащих, членов общественных организаций и профессиональных сообществ, студентов,

теоретиков и практиков. Чтобы они могли делиться своим опытом, результатами деятельности, проектировали будущее своих идей и стартапов.

6) Кого конкретно планируете интервьюировать (по чей рекомендации): студентов, разрабатывающих стартап, а так же тех, кто в будущем планирует создать проект с технологией «Умный дом». Людей, которые пробовали реализовать свои стартапы с технологией «Умный дом», но по каким-то причинам у них не получалось этого сделать.

7) Кто будет фиксировать ответы. Ответы будет фиксировать один из участников проекта.

8) Ваша первая фраза – просьба на интервью, которая должна заинтересовать интервьюера вам отвечать на поставленные вопросы. Первая фраза звучит так: «Здравствуйте, меня зовут Александр. Я учусь в университете и пишу дипломное исследование о том, как оптимальнее запускать стартапы, использующие технологию «Умный дом». Но, перед тем как погрузиться глубоко в суть проблем, возникающих у стартапов, мы хотим удостовериться, что мы выбрали для оценки самые распространенные ошибки стартапов, чтобы результаты нашего исследования были полезны стартапам. Вы очень помогли бы мне, поскольку у вас есть практический опыт. Найдётся ли у вас немного времени для беседы со мной по этому вопросу?»

9) Составление самих вопросов для интервью:

А. Вопрос о наличии проблемы, который поможет выяснить был ли у респондента опыт в реализации каких-нибудь стартапов и был ли этот стартап именно стартапом с технологией «Умный дом».

Б. Вопрос, проверяющий высказанную проблему, выясняющий, с какой проблемой все-таки чаще всего встречается респондент и какая проблема выглядит наиболее угрожающей.

В. Вопрос об осознании проблемы отвечающим, понимает ли он, какие основные проблемы он видит при выходе рынок.

Г. Вопрос о поиске информации для решения им проблемы, как респондент пытался решить указанные выше проблемы, где искал информацию для решения данных проблем.

Д. Вопрос о попытке самостоятельно решить проблему: обращался ли респондент к консультационным услугам или пытался решить все проблемы своими силами.

Е. Вопрос, проверяющий высказанную попытку решить проблему, помогает понять опыт самостоятельного решения проблем по указанным выше проблемам.

Ж. Вопрос о наличии денег на решении проблемы раскрывает траты, которые приходились на решение определенной проблемы или сколько респондент готов заплатить для этого решения.

З. «Посоветуйте, кого еще мне нужно спросить?» — это итоговый вопрос, в котором мы еще ищем дополнительных респондентов, а также высказываем благодарность за оказанное участие.

10,11, 12 этапы заключаются в подготовке самого опрашивающего к интервью.

2. Второй этап – это проведение самого интервью.

В нашем случае в процессе интервью участвует два человека респондент и интервьюер. Респондент – это тот, кто непосредственно отвечает на поставленные вопросы, интервьюер – тот, кто заботится о правильном постановлении вопроса.

Интервью, как и любой метод получения психологической информации, содержит определенные ограничения и искажения.

Искажения информации в процессе интервью могут быть связаны либо с респондентом, либо с интервьюером.

Искажения, которые могут присутствовать:

1) податливость реальному или воображаемому давлению опрашивающего;

2) склонность к выражению социально одобряемых мнений;

- 3) влияние на ответы имеющихся поведенческих установок и стереотипов мышления;
- 4) неотчетливое опознавание собственных мнений, позиций и отношений;
- 5) незнание каких-либо фактов или ложная информированность;
- 6) антипатия к исследователю;
- 7) сомнения в последующем сохранении конфиденциальности сообщения;
- 8) сознательный обман или преднамеренное умолчание;
- 9) невольные ошибки памяти[27].

3. Третий этап – подведение выводов интервью. Всего было проведено пять интервью, которые позволили нам сформировать взгляд на существующую проблему.

В основном респондентами являются лица студенческого возраста в примерных возрастных рамках от 17 до 22 лет.

Так, например, первым респондентом оказался студент второго курса - Константин. Интервью выявило, что у респондента опыт реализации стартапа был. Идея Константина заключалась в умном счетчике, который бы передавал все показатели дома на компьютер и подготавливал счета для оплаты электроэнергии. Основной проблемой он выделил - сложность реализации. Данный респондент не мог понять, как данная система будет работать, какую передачу данных использовать, а также защита данного сервера, а соответственно и защита датчиков. Основным источником поиска информации использовал интернет, в особенности для поисков конкурентов, а также интересовался информацией от успешных стартаперов различных проектов. Данный респондент уже тратил определенную сумму на реализацию идей и также готов делать далее, если информация будет действительно ценной для решения указанной проблемы.

Второй респондент – студент третьего курса Андрей. Интервью выявило, что данный студент не пытался реализовать свои идеи в жизни,

однако имел несколько набросков для улучшения жизни в своей комнате. Основной проблемой для него оказалась боязнь того, что не получится собрать команду и объяснить свою задумку. Основным источником информации для респондента – различные статьи о сути и реализации стартапов, однако самостоятельно проблемы решать не пытался. Более того, респондент готов заплатить за решение, если проект будет доведен до конца.

В третьем интервью принял участие студент четвертого курса – Илья. Реализации самой идеи не было, однако существовала идея - в определенное время суток разное освещение в комнатах и подача света контролируется с помощью приложения. Отсутствие реализации обуславливается тем, что столкнулся с проблемами выхода на рынок и не нашел инвестиции для реализации своего стартапа. Информацией для решения указанных проблем была ориентация на другие стартапы, использование интернета, а также научные статьи. Обращался за помощью к людям, которые уже реализовали какие-либо свои стартапы, однако пока не готов тратить деньги на решение проблемы.

Самый молодой респондент нашего интервью ученик 10 класса - Иван. Данный респондент не пробовал реализовывать свой проект, однако у него есть идея, хотя и не связанная с технологией «Умный дом». Обращался молодой человек к интернет-источникам, а также к помощи родителей.

Пятое интервью было проведено с участием студента четвертого курса Александра. Опыт реализации стартапа был, но безуспешный. Стартап идея заключалась в охранной системе дома, с помощью датчиков движения. Подобные идеи были реализованы у других стартаперов. Инновационность заключается в том, что в случае появления какого-либо объекта на территории дома, камера считывает объект через инфракрасный датчик и оповещает хозяина, также хозяин с помощью кнопки может вызвать специальные службы. Проблема реализации основывается на сложности конкуренции с другими стартаперами. Проблему решал, обращаясь за помощью к опытным стартаперам, но не получил ответа. На какие-то мелкие

вопросы находил ответы в интернете. Также читал специализированную литературу, статьи по теме. На решение проблемы тратил деньги и готов платить еще, если проект будет успешным.

Общий вывод по всем респондентам: Проблема есть. Стартаперы испытывают боль в реализации своей идеи, из-за ряда проблем, которые можно было бы решить, применяя оптимальные подходы.

Осознание проблемы есть, так же есть попытки решить эти проблемы.

Информацию о проблеме каждый стартапер в основном ищет в интернете, а также прибегая к книгам или советам успешных стартаперов.

Попытки решать проблемы были. Решения находили с помощью книг, интернет ресурсов, советов. Стартаперы так и не пришли к решению некоторых проблем, но пытались решать.

Деньги для решения проблемы есть, но в какую сумму они готовы заплатить, не имеют представления. Если стартап будет реализован и использоваться в дальнейшем как продукт на рынке, готовы платить хорошую сумму, так как горят своим проектом.

В данном параграфе была проведена оценка рынка методом проблемного интервью. Результаты интервьюирования позволили понять, с какими проблемами встречаются стартаперы при реализации проекта с технологией «Умный дом».

ГЛАВА 3. ОПТИМИЗАЦИЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ВЫХОДА НА РЫНОК СТАРТАПОВ С ТЕХНОЛОГИЕЙ «УМНЫЙ ДОМ»

3.1. Алгоритм выхода на рынок стартапов с технологией «Умный дом»

Зачастую продвижение нового продукта строится на том, что компания (или же стартапер) сначала выводит его на рынок, и уже там наблюдает, как на него реагируют пользователи. Спустя какое-то время вдруг выясняется, что продукт, выпущенный на рынок никому не нужен. Становится обидно: как же так? Мы же работали не покладая рук, мы же ночами не спали! Да, не спали, но действовали, исходя из собственных иллюзий о том, что нужно людям. А не из того, чего они хотят на самом деле. Иногда разработку нового продукта предваряют маркетинговые исследования, часто довольно объемные.

В зависимости от рынка проводятся экспертные опросы и интервьюирования. И вроде бы все проверено и обосновано – а результат тот же. Именно Customer development позволяет максимально приблизить наше представление к реальным потребностям людей, к их пониманию нужности и полезности продукта. Причем до того, как этот продукт станет серийным.



Рисунок 4. Модель развития потребителей (клиентов)

Из рис. 4 следует, что: «В отличие от процесса развития продукта поиск “правильных” покупателей и рынков непредсказуем. Нас ожидают неудачи, и мы не раз все провалим и будем пробовать вновь и вновь, прежде чем сделаем все как надо». Опыт множества стартапов показывает, что

только в теоретических примерах, которые изучают в бизнес-школах, компания, ориентированная на ключевые нужды потребителей, движется вперед по линейной траектории. По природе своей поиск рынка и потребителей гарантирует, что вы успеете ошибиться, по меньшей мере, несколько раз. Вот почему по сравнению с моделью разработки продукта модель развития потребителей предполагает ряд итераций на каждом этапе.

Кратко рассмотрим содержание каждого этапа. На первом этапе «выявление потребителей» основатели стартапа с технологией «Умный дом» должны сформировать свое видение бизнеса и трансформировать его в серию гипотез, касающихся бизнес-модели. Затем формируется план их тестирования, чтобы понять, как отреагирует на эти гипотезы потребитель, и превратить гипотезы в факты. На этапе «верификация потребителей» проверяется, насколько полученная бизнес-модель может быть воспроизводимой и масштабируемой. При необходимости стартапер с технологией «Умный дом» возвращается к предыдущему этапу. Далее, на этапе «расширение компании» стартапер или же компания формирует пользовательский спрос и начинает активно продавать с целью масштабирования бизнеса. И наконец, на этапе «выстраивание компании» организация из стартапа с технологией «Умный дом» превращается в компанию, применяющую проверенную бизнес-модель. Принципиально, что на каждом этапе модель позволяет сформулировать ключевые гипотезы, составить план их тестирования и в зависимости от результатов двигаться дальше или совершить разворот, создав новую бизнес-модель.

Применяя методы Customer development, удастся избежать основных проблем, возникающих при обычном продвижении продукта:

1. Стартапер не потеряет деньги. Их теряют на внесении изменений, убедившись, что потребителю надо «немного не то», на рекламе, потому что ненужное изделие надо «предлагать». Нередки случаи, когда люди вообще не принимают новшество, и производство приходится полностью закрывать.

2. Стартапер не будет делать лишнюю работу при разработке продукта. У стартапера появляется понимание, что действительно нужно пользователю, а что просто «игрушки», которые вы сделали только потому, что их было интересно делать.

В отличие от традиционного маркетингового исследования, стартапер технологией «Умный дом» получит действительно достоверную информацию о желаниях и потребностях ваших потенциальных пользователей. Более того, стартапер с технологией «Умный дом» заранее выстроит коммуникационные каналы и подготовит аудиторию к выходу нового продукта. Customer development напрямую встраивается в цепочку ваших продаж, играя роль элемента предпродажной подготовки[3].

Однако при этом надо думать и собственной головой. К мнению пользователей надо прислушиваться, его необходимо анализировать, но видение развития остается за вами. Не просто же так Стив Бланк назвал свой подход методикой развития клиентов. Если стартаперы с технологией «Умный дом» уверены в том, что ваш продукт действительно решает проблему пользователей, не грех подтягивать их к пониманию этого.

Основной инструмент Customer development – это интервью. Взять интервью - значит, прийти к людям, задать им нужные вопросы и получить ответы. Ничего, казалось бы, сложного. Но сложность есть, и заключается она в том, что интервьюируемые часто говорят то, что от них хотят услышать, а не то, что они думают на самом деле. На чем, кстати, и спотыкается большинство маркетинговых исследований, проводимых с использованием традиционной методологии.

Customer development позволяет узнать реальное мнение людей о предлагаемом продукте. Здесь используются два вида интервью – проблемное и решенческое. В ходе проблемного интервью мы пытаемся понять проблему человека, вызываемую отсутствием эффективных инструментов ее решения. Решенческое интервью выясняет, решает ли

продукт эту проблему. Любой продукт должен решать какую-то проблему пользователя, иначе он его не купит.

Проблемное интервью – самый важный и сложный этап, потому что тут задача компании (стартапера) - получить от пользователя правдивую информацию о реальном положении вещей. В ходе проблемного интервью необходимо:

1. Выяснить проблемы пользователя и оценить их, то есть понять, сколько денег он теряет из-за ее нерешенности, сколько денег тратит на ее решение сейчас, сколько денег мог бы заработать, если удастся ее решить.
2. Понять, как люди обходятся без нашего продукта, что они делают, чтобы решить проблему.

Интервью как раз и позволяет уяснить, чего не хватает пользователям, и предложить свое решение. При этом полезно не просто выяснить проблематику, а определить боль человека, за избавление от которой он готов платить. Это залог успеха [23].

Следующая стадия – решенческое интервью. Стартапер с технологией «Умный дом» демонстрирует потенциальным потребителям прототип продукта и выясняет, решает ли он проблему, которая, как он выяснил, у них есть. Прототип (MVP) – это вариант, сделанный с вложением минимальных средств. Это, по сути, основа продукта, первоначальный вариант с минимальным набором функций. Он предназначен для получения максимума информации при минимуме затрат. Если проблемная часть интервью была сделана правильно, то на решенческом этапе ошибку совершить уже сложнее[26].

В данном параграфе была рассмотрена модель Customer development по Бланку С., которая использует два вида интервью – проблемное и решенческое. Модель Customer development состоит из 4 этапов:

- 1) этап «выявления потребителей»;
- 2) этап «верификация потребителей»;
- 3) этап «расширения компании»;

4) этап «выстраивания компании».

Проблемное и решенческое интервью важно проводить на начальном этапе реализации стартапа, что бы убедиться, что продукт нужен рынку.

3.2. Рекомендации по выбору последовательности выхода стартапа на рынок с технологией «Умный дом»

Проанализировав рынок технологий «Умного дома», а так же на основе проведенных проблемных интервью, были разработаны рекомендации по выбору последовательности выхода стартапа на рынок с технологией «Умный дом». Данные рекомендации содержат семь последовательных пунктов, которым нужно следовать для успешного выхода стартапа на рынок. Рассмотрим каждый из них, учитывая особенности высокотехнологических стартапов.

1. Перед тем как браться за идею, ее нужно проверить на потребителях. На этапе запуска продукта на рынок основная проблема заключается в том, что команда занялась какой-то идеей, которая никак не подкреплена потребностью на рынке. Самое страшное, если под эту идею начинают привлекать ресурсы, запускают разработку и уходят в это на несколько лет, а потом оказывается, что это никому не нужно. Поэтому самый первый и главный этап, который должна пройти любая компания – это валидация идеи. Это можно сделать с помощью технологии customer discovery, когда проводятся проблемные и решенческие интервью, чтобы понять, какая у твоего заказчика или у клиента проблема и дать на это лучшее решение. Важно провести достаточное количество интервью и искать очень острую проблему либо массовую проблему, потому что иначе продукт не будет успешным. При этом есть особая технология проведения интервью – customer conversation, когда потенциальным клиентам задаются открытые вопросы, чтобы выяснить реальную потребность. Например, «как вы решаете проблему сейчас?», «кто / какой отдел финансирует покупку?»

вопросы помогают лишь узнать мнение по поводу продукта. «Сколько бы вы заплатили за этот продукт?» «Как вы считаете, хорошая ли эта идея?», – таких вопросов лучше избегать.

2. Не обязательно делать MVP, используя лишь внутренние ресурсы стартапа. После того как мы сформулировали решения, нужно сделать MVP (minimum viable product) – базовый продукт, который можно продать клиентам. Типовой сценарий на этом этапе – идти в корпорацию искать деньги, потом на эти деньги контрактиться с внешними или внутренними подрядчиками, запускать долгую разработку. Мы рекомендуем обратить внимание на другой сценарий. Собрать первый MVP не из ресурсов внутри стартапа, а из уже существующих на рынке сервисов. Далее продемонстрировать его заказчику или подтвердить ценность этого решения деньгами, совершив первую продажу. Итак, один из главных хаков – прототипы можно собирать, используя, в том числе внешние источники данных, не собирая данные внутри стартапа. Таким образом, вместо полугода, потраченных на MVP, на создание первого прототипа уйдет один-два месяца максимум.

3. Стройте продажи, общаясь только с теми, кто принимает решения внутри потенциальных клиентов. Внутри крупной компании существует большое количество заинтересованных в использовании продукта людей. При этом есть те, кто по факту являются заказчиками или лицами, принимающими решения по оплате, использованию или внедрению данного продукта. Если проект развивается внутри корпорации, то он должен быть интересен не только заказчикам внутри компании, но внешним пользователям. В таком случае возникает задача найти ранних последователей на рынке. К сожалению, нет универсального рецепта или места, где и как можно их найти. Могут рекомендовать для решения этой задачи акселераторы. Через них проходит множество стартапов, и они научились искать ранних последователей для большинства продуктов.

4. Переход на спринты или еженедельное планирование. На этапе построения продаж возникает много вопросов по процессу создания ценности продукта (execution). Как показала практика, в большинстве компаний отсутствует такое понятие, как еженедельные или ежедневные встречи для постановки и отслеживанию бизнес задач. В разработке это общепринятые вещи, когда есть еженедельные или двухнедельные «спринты», на которых ставятся задачи и проверяется выполнение поставленных. А в решении бизнес задач – нет. Для того, чтобы компания начала двигаться быстро и эффективно, ей нужно внедрить такую же итерационную работу с еженедельными собраниями, на которых формируется фокус на определенных стеках задач, и ежедневными собраниями на 10-15 минут, когда сотрудники могут синхронизироваться по текущему состоянию дел и помочь друг другу. Да, у этих встреч также есть определенный регламент. Отказ от ежемесячных и ежеквартальных итераций и переход на еженедельные поможет в условиях неопределенности сократить время. Если через месяц выясняется, что что-то пошло не так, план не будет реализован в сроки. Переход на спринты, так называемые HADI-циклы или еженедельное планирование, резко увеличивает скорость проверки гипотез и вообще любые действия по развитию проекта.

5. Планируйте от результата, а не по привычным для нас действиям. Как правило, обдумывая выполнение какой-то задачи, сотрудники составляют список дел, который состоит из привычных действий, которые сотрудник совершал в прошлом в решении похожей задачи. Это очень долгий маршрут. Например: трекеры ФРИИ помогают изменить образ мышления: как можно достичь цели в один шаг? Если не получается в один шаг, то в два шага? Таким образом, мозг начинает думать не привычными действиями, а придумывать другие более короткие сценарии. Например, если нужно запустить пилот, то, как правило, исполнитель начинает звонить, писать письма. А как не делать всего этого? Например, собрать всех в одной переговорной комнате на один час, все решить и на самой встрече попросить

письменного подтверждения договоренностей. Такой подход к решению задачи ускоряет темпы компании на 30-50%.

6. Принимайте решения на основании данных, а не на основании мнения. Например, у компании есть бизнес-гипотеза, что их продукт нужен владельцам квартир. Подтверждением этой гипотезы будут договоренности на проведение двух стартап идей, а для этого им надо поговорить с 15 хозяевами квартир. По итогам недели может оказаться, что команда пообщалась с 15 владельцами, но 2 стартап идеи не запустила, и делается вывод, что владельцам квартир продукт не нужен, и надо искать другой клиентский сегмент. Однако если послушать записи этих разговоров с владельцами квартир, часто оказывается, что команда не дошла до людей, принимающих решения в этих квартирах, или люди, принимающие решения, их не поняли. То есть гипотеза ликвидируется на основе мнения, но не анализа данных. Любое действие должно быть подтверждено данными, которые можно было проанализировать и сделать выводы. В результате, если в обычной жизни срабатывает 5-10% выдвинутых гипотез, при таком подходе срабатывание гипотез увеличивается до 30%. С учетом того, что одна команда в среднем проверяет две гипотезы в месяц, то данный подход экономит команде от трех до пяти месяцев работы в год.

7. Учитесь фокусироваться на главном. У команды всегда есть огромное количество задач и времени всегда не хватает. И чем дальше, тем задач больше, а времени меньше. При этом если спросить, какие именно задачи ведут к результату, то ответ будет – все! Это неправда. Если особым образом проранжировать задачи, то выделится группа, которая критически важна для достижения поставленной цели. А также группа задач, которые можно не делать или делегировать. В условиях постоянной нехватки ресурсов это особенно ценно.

Таким образом, в данной главе был рассмотрен алгоритм выхода на рынок стартапов с технологией «Умный дом» на основе модели Customer development. В отличие от традиционного маркетингового исследования,

данная модель дает действительно достоверную информацию о желаниях и потребностях ваших потенциальных пользователей. Более того, стартап команда заранее выстроит коммуникационные каналы и подготовит аудиторию к выходу нового продукта. Так же, разработаны последовательные рекомендации для успешного выхода на рынок стартапов с технологией «Умный дом», которые помогут стартаперу разрабатывающему продукт с технологией «Умный дом» реализовать свои идеи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проделанной работы были выполнены следующие задачи:

1. Рассмотрены понятия и классификации «Умного дома». Можно сказать, что «Умный дом» - жилой дом современного типа, организованный для удобства проживания людей при помощи высокотехнологичных устройств. Составили авторскую классификацию для технологии «Умный дом», которая состоит из двух параметров: по применяемой технологии и сфере применения.

2. Обобщили понятия, виды, основные особенности стартапов, применяющих технологию «Умный дом», а также последовательность выхода на рынок. Стартап - молодая компания, основанная на инновационной неповторимой идее, знаниях, технологии, для решения конкретной потребительской проблемы, ориентированная на быстрый рост и прибыль, созданная небольшой командой единомышленников в условиях высокого риска. Были определены 4 последовательные этапа выхода на рынок стартапов:

- 1) рождение;
- 2) расширение;
- 3) лидерство;
- 4) самообновление.

3. Провели анализ мирового рынка стартапов «Умного дома». Платформа CB Insights помогла выявить более 60 частных компаний в российской и мировой практике, использующих технологии «Умного дома», и сопоставили их с 13 основными категориями, в которых они работают.

4. Проанализировали алгоритмы выхода стартапа на рынок. Проанализировав несколько алгоритмов выхода стартапов на рынок с технологией «Умный дом» показал, что самый подходящий алгоритм строиться на модели Customer development. В отличие от традиционного маркетингового исследования, данная модель дает действительно

достоверную информацию о желаниях и потребностях ваших потенциальных пользователей.

5. Разработали рекомендации по выбору последовательности выхода стартапов с технологией «Умный дом» на рынок. Данные рекомендации содержат семь последовательных пунктов, которым нужно следовать для успешного выхода стартапа на рынок.

Проблемное интервью выявило, что проблема есть. Стартаперы испытывают боль в реализации своей идеи, из-за ряда проблем, которые возможно очевидны для них. Осознание проблемы есть, и попытки решить эти проблемы были.

Информацию о проблеме каждый стартапер в основном ищет в интернете, а также прибегая к книгам или советам успешных стартаперов.

Попытка решить проблему была. Решение находили с помощью книг, интернет ресурсов, советов. Стартаперы так и не пришли к решению некоторых проблем, но пытались решать.

Деньги для решения проблемы есть, но в какую сумму они готовы заплатить, не имеют представления. Если стартап будет реализован и использоваться в дальнейшем как продукт на рынке, готовы платить хорошую сумму, так как горят своим проектом.

В данной работе была проведена оценка наличия у начинающих стартаперов проблемы с выходом на рынок с продуктом на основе технологии «Умный дом» методом проблемного интервью. Данные интервьюирования позволили понять, с какими проблемами встречаются стартаперы при реализации проекта «Умный дом». Интервью состояло из трех этапов, каждый из которых включает в себя еще под этапы, для полного рассмотрения всех аспектов, также включал в себя опрос респондентов с разным уровнем опыта в данной сфере, который в итоге составил пять респондентов.

В итоге, в ходе анализа основных подходов к последовательности реализации стартапа были разработаны рекомендации по выбору

последовательности выхода на рынок стартапов с технологией «Умный дом», состоящие из 7 последовательных пунктов:

- 1) Перед тем как браться за идею, ее нужно проверить на потребителях.
- 2) Не обязательно делать MVP, используя лишь внутренние ресурсы компании.
- 3) Стройте продажи, общаясь только с теми, кто принимает решения внутри потенциальных клиентов.
- 4) Для эффективной работы команды необходимы регулярные собрания и обсуждение проблем.
- 5) Планируйте от результата, а не по привычным для нас действиям.
- 6) Принимайте решения на основании данных, а не на основании мнения.
- 7) Учитесь фокусироваться на главном.

Следуя всем рекомендациям, стартап с технологией «Умный дом» повысит свои шансы на успешный выход на рынок и сможет реализовать свои идеи.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. 8 Startups Designing Smart Home Devices // [Электронный ресурс]/ URL: <https://www.nanalyze.com/2017/08/8-startups-designing-smart-home-devices/> (дата обращения: 15.03.2019).
2. Bhimani A. Exploring big data's strategic consequences //Journal of Information Technology, 2015. – 165 с.
3. Blank, S. What's A Startup? First Principles. / S. Blank // [Электронный ресурс]/ URL: <http://steveblank.com/2010/01/25/whats-a-startup-first-principles.html> (дата обращения: 20.01.2019).
4. Borgia E. The Internet of Things vision: Key features, applications and open issues //Computer Communications, 2014. – 93 с.
5. Chaudhary R., Pandey J. R., Pandey P. Business model innovation through big data //Green Computing and Internet of Things (ICGCIoT), 2015 International Conference on. – IEEE, 2015. - 263 с.
6. Constantiou I. D., Kallinikos J. New games, new rules: big data and the changing context of strategy //Journal of Information Technology, 2015. – 78 с.
7. DELL'ACQUA A., CORIO A. Smart home ecosystems: a model to identify value creation and strategic approaches //Journal of Information Technology, 2018. - 237 с.
8. Graham, P. Startup = Growth. / P. Graham // [Электронный ресурс]/ URL: <http://www.paulgraham.com/growth.html> (дата обращения: 10.02.2019).
9. Hoffman D. L., Novak T. How to Market the Smart Home: Focus on Emergent Experience, Not Use Cases //Computer Communications, 2016. – 20 с.
10. How the Mirai botnet changed IoT security and DDoS defense // [Электронный ресурс]/ URL: <https://internetofthingsagenda.techtarget.com/definition/smart-home-or-building> (дата обращения: 17.02.2019).

11. Ries, E. The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses // E. Ries. - New York: Crown Business, 2011. – 309 с.
12. Аакер, Д. Стратегическое рыночное управление // Д. Аакер. – 7-е изд. - СПб. : Питер, 2011. – 495 с.
13. Валдайцев С.В. Антикризисное управление на основе инноваций // С. В. Валдайцев. — М.: Проспект, 2005. - 232 с.
14. Семенчук В., Автор бизнеса. От идеи до свершения // Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2015. - 304 с.
15. Власковиц П., Брент К. Стартап вокруг клиента. Как построить бизнес правильно с самого начала // Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2011. – 168 с.
16. Гололобов В.Н. «Умный дом» своими руками. / Гололобов В.Н. - М.:НТ Пресс, 2007. - 416 с.
17. Центр Деловых Инициатив. Официальный сайт // [Электронный ресурс]/ URL: <http://bgoal.ru/blog/articles/kak-sozdat-produkt-kotoryy-kupyat-metodologiya-customer-development.html> (дата обращения: 15.04.2019).
18. Дементьев А. «Умный дом» XXI века //Издательство: Издательские решения, 2016. – 112 с.
19. Дорф Б., Бланк С. Стартап. Настольная книга основателя // Издательство: Альпина Паблишер, 2019. – 616 с.
20. Китаев А. Е., Миронова И. И. Маркетинговое исследование рынка умных домов в цифровой экономике //International Journal of Open Information Technologies, 2017. - 40 с.
21. Ковалев, В.В. Введение в финансовый менеджмент / В.В. Ковалев. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 767 с.
22. Крупнейший венчурный фонд России для it-стартапов. Официальный сайт // [Электронный ресурс]/ URL: <https://www.iidf.ru/> (дата обращения: 15.04.2019).

23. Микросети 1-wire // [Электронный ресурс]/ URL: <https://ab-log.ru/smart-house/1-wire> (дата обращения: 28.02.2019).
24. Многофункциональный Ethernet-контроллер Умного Дома // [Электронный ресурс]/ URL: <https://ab-log.ru/smart-house/ethernet/avr> (дата обращения: 24.02.2019).
25. Молчанов, Н. Н. Маркетинг высокотехнологичных продуктов и услуг // Н.Н. Молчанов. – СПб.: Издательство: Политехнического университета , 2011. – 262 с.
26. Нурига Ф., Нильсен К., Нейджер М. Startup Weekend. От идеи до компании за 54 часа // Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 176 с.
27. Бланк С. Четыре шага к озарению. Стратегии создания успешных стартапов // СПб.: Издательство: Альпина Паблишер, 2017. - 368 с.
28. Томпсон А.А., Стрикленд III А.Дж. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации для анализа. – М.: ИД «Вильямс», 2007.- 962 с.
29. Управление освещением по X10 // [Электронный ресурс]/ URL: <https://ab-log.ru/smart-house/x10/x10-light> (дата обращения: 03.03.2019).
30. CB Insight. Официальный сайт // [Электронный ресурс]/ URL: <https://www.cbinsights.com/> (дата обращения: 16.03.2019).
31. Dr. Christian Paet, Z-Wave основы технологии, Перевод: В. Павлов, 2012. – 88 с.